



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FECIV39012	COMPONENTE CURRICULAR: ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil		SIGLA: FECIV
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. **OBJETIVOS**

Desenvolver conhecimento, habilidade e competência sobre Estruturas de CONTENÇÃO do Solo, satisfazendo critérios técnicos e econômicos. Compreender a aplicação dos conceitos teóricos, utilizando os parâmetros do solo na análise de estruturas de contenção do solo, por meio da aplicação de casos reais da engenharia geotécnica e situações problemas. Aplicar os conhecimentos em situações reais.

2. **EMENTA**

Empuxos de terra. Tipos de contenções. Muros de contenção. Terra armada. Solo grampeado. Cortinas em balanço. Atividades práticas.

3. **PROGRAMA****1 Empuxos de terra**

- 1.1 Pressões horizontais
- 1.2 Empuxos de terra
- 1.3 Influência dos parâmetros geotécnicos
- 1.4 Equilíbrio limite
 - 1.4.1 Solo coesivo
 - 1.4.2 Sobrecargas
 - 1.4.3 Efeito da água

2 Tipos de contenções

- 2.1 Muros in situ
- 2.2 Muros de gravidade
- 2.3 Arrimos ancorados
- 2.4 Solo estabilizado
- 2.5 Solo reforçado in situ

3 Muros de contenção

- 3.1 Pressões laterais
- 3.2 Situação de chuva
- 3.3 Sobrecargas
- 3.4 Estabilidade de muros de arrimo
- 3.5 Ancoragens em muros

4 Terra armada

- 4.1 Método construtivo
- 4.2 Estabilidade interna e externa

5 Solo grampeado

- 5.1 Método construtivo
- 5.2 Estabilidade interna e externa
- 5.3 Ensaio e controle de qualidade
- 5.4 Pré-dimensionamento: teórico e prático (emprego de ferramentas numéricas para análise)

6 Cortinas em balanço

- 6.1 Método construtivo
- 6.2 Métodos de cálculo
- 6.3 Emprego de bermas de equilíbrio
- 6.4 Pré-dimensionamento: teórico e prático (emprego de ferramentas numéricas para análise)

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARNES, G. **Mecânica dos solos: princípios e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. *E-book*. ISBN 9788595155084. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155084/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

BUDHU, M. **Fundações e estruturas de contenção**. Rio de Janeiro: John Wiley & Sons, 2013.

CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. **Mecânica dos solos: obras de terra e fundações**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638018/>. Acesso em: 05 jul. 2022.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, P. J. R.; GARCIA, J. R. **Engenharia de fundações**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC-GEN, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11682: estabilidade de encostas**. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

DAS, B. M. **Fundamentos de engenharia geotécnica**. 7. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2011.

GUIDICINI, G. **Estabilidade de taludes naturais e de escavação**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1984.

HACHICH, W. *et al.* **Fundações: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Pini, 1998.

6. APROVAÇÃO

Giovana Bizão Georgetti

Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

Paulo Roberto Cabana Guterres

Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizardo Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 29/03/2023, às 15:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3838403** e o código CRC **275C00E4**.